

LA
SECONDE
PARTIE DES
RECREATIONS
MATHEMATIQUES.

COMPOSEE DE PLUSIEURS
Problèmes plaisans & facétieux en fait d'Arithmetique, Geometrie, Astrologie, Optique, Perspective, Mechanique, & Chymie, & autres rares secrets non encore vus, ny mis en lumiere.



A ROVEN,
Chez JEAN BOVLLAY, au haut
des degrez du Palais.

M. DC. XLIII.

BY Bicu. (L. 11. 12 (b))



AV LECTEUR.

A P R E S auoir leu & examiné la premiere partie de ce Liure diuersifiée de quantité de propositions plaisantes & serieuses, qui peuuent occuper les mediocres & bons esprits du temps, plus utilement qu'un tas de Romans infructueux, que les Auteurs modernes nous distribuent à plus grand prix, que les écrits d'Archimede ou de Steuin. I'ay creu que le temps que i'employerois à vn seconde partie, entée en approche (pour tenir assez de la nature de la premiere, & suivre à peu pres le dessein de l'Auteur ne seroit pas entierement perdu, & ne rendroit pas un diuertissement inutile à ceux qui voudroient s'en donner le loisir de la lire. I'ay donc choisi vn petit nombre de Problemes parmy toutes les parties de Mathematiques, que les plus penetrans pourront faire multiplier iusques à vn bien plus grand: tirant par des inductions & consequences quantité de raves secrets utiles pour toutes sortes de professions: Comme par voye Chymique, d'une matiere inutile & ineficace on peut tirer des essences tres-

A V LECTEUR.

medicinales & salutaires : Je ne me suis point, non plus que l'Auteur de la premiere partie, arresté aux demonstrations, tant pour ne m'esloigner de son dessein, que pour m'embarrasser pas l'esprit de ceux qui le pensent relascher par ceste lecture, le rendroient plus fort qu' auparauant, pour ne desmesler une si penible fuzée. En un mot, mon dessein est de contenter le public, & ne m'escontenter pas l'Auteur.



L A
SECONDE PARTIE
DES RECREATIONS
MATHEMATIQUES.

PROBLEME I.

*Trouuer l'année Bissextile , la Lettre Dominicale
& la lettre des Mois en deux
manieres.*

E A V T premierement diuiser 1235
ou 124. ou 125 ou 26. ou 27. selon
l'année qui court par 4. années, ou
l'on rencontre Bissextile, & ce qui
vient au reste c'est l'année Bissexti-
le, comme s'il vient 1. c'est la premiere année, si
2. c'est la deuxiesme, &c. Et si 0. c'est l'année de
Bissextile, & le quotient de la diuision monstre
combien il s'est faict de Bissextile, en 123. 24. 25.
26. ou 27. années.

Autrement.

Faut diuifer 123. 24. 25. 26. ou 27. par 28. qui est le Cycle Solaire ou reuolution des lettres Dominicales, & ce qui vient au reste c'est le nombre des iointures qui faut compter par *Filius esto Dei cælum bonus accipe gratis*, & là où se termine le nombre, c'est le doigt qui monstre l'armée qui court, & au mot du vers la lettre Dominicale.

Exemple.

Diuisez 123 par 28. en cette année-là, & ainsi en toutes les autres années, vient 4. & 11. qui restent. Il faut donc compter iusques à 11. mots de *Filius esto Dei cælum bonus accipe gratis*, sur les iointures, à commencer par la premiere iointure de l'index, & on aura le requis.

A present pour cognoistre la lettre Dominicale de chaque mois, faut compter depuis Ianuier iusques au mois requis inclusiuement: & s'il y a 8. ou 9. 7. ou 5. &c. faut commencer sur le bout des doigts depuis le poulce, & compter. *Adam degebat*, &c. autant de mots comme il y a de mois, & lors on a la lettre qui commence le mois. Puis pour sçauoir le quantiesme du mois proposé, faut voir combien de fois 7. est compris dans le nombre des iours & prendre le reste: posé que ce soit 4. on compte sur le premier doigt dedans & dehors, par les iointures, iusques au nombre de 4. puis finissant au bout du doigt, on infere de là que le iour requis est vn Mercredy, le Dimanche se

marquant à la premiere iointure de l'Index. Et par ainsi vous aurez l'an qui court la lettre Dominicale, la lettre qui commence le mois, & tous les iours du mois.

PROBLEME II.

Trouuer nouvelle & pleine Lune en chaque mois.

FAut adiouter l'Epacte de l'année qui court & le nombre des mois, commençant par Mars, puis soustraire le surplus de trente du mesme nombre trente, & le reste est le trentiesme où commence nouvelle Lune, & y adioustant encore 14. vous aurez pleine Lune.

Notez.

Que l'Epacte se faict tousiours par 11. qui s'adioustent iusques à 30. & s'ils passent, le surplus est l'Epacte : comme s'il se trouue 33. Ceste année-là on aura 3. d'Epacte, auquel nombre adioustant 11. vous aurez Epacte de l'année suiuiante, & cinq consecutiuellement, recommençant tousiours estant paruenue au nombre de 30.

PROBLEME III.

Trouuer la latitude des pays.

A Ceux qui habitent au deçà du tropique de Cancer, depuis le 20. Mars iusques au 25. de Septembre, qui cōtient le Printemps & l'Esté, faut adouster la declinaison du Soleil, trouuée dans les tables ou dans le Globe celeste, avec la distance du Zenit au Soleil, trouuée à l'aide de l'Astrolable ou de la carte du cercle, & on aura la latitude requise.

Item depuis le 23. de Septembre iusques au 20. de Mars, soustrayez la declinaison du Soleil de la distance du Zenit au Soleil, & le reste sera la latitude.

PROBLEME IV.

Trouuer le climat de chaque pays.

Faut prendre la difference entre 12. heures & le plus long iour, & doubler ceste difference, qui fera le nombre des climats.

Exemple.

Ceux qui ont le plus long iour de 18. heures, 6. est la difference de 12 à 18. doublez les, & vous aurez 12. qui est le nombre des climats.

Notez.

Que les climats sont paralleles à l'Equator & aux

aux tropiques, & couppent le Meridien en angles droicts, & s'appellent inclinations ou pantes du Ciel, par Vitruue: Et est à noter que la latitude du premiere climat est plus grande que celle du second, & ainsi consecutiuelement & proportionnellement iusques au dernier, qui est le 66. à 24. de chaque costé de l'Equator iusques aux cercles Arctiques & Antarctiques qui sont 48. (& sont semy heures) & 9. à chaque espace des deux cercles iusques aux deux Poles, lesquels sont appelez climats 20. iours, à cause que le plus long iour à ceux qui ont le cercle Arctique ou Antarctique pour Zenit, est 20. iours, & ainsi consecutiuelement iusques à 6. mois de iour, & autant de nuit.

La longitude des climats est la ligne tirée d'Orient en Occident paralelle à l'Equinoctiale: c'est pourquoy l'estenduë ou longueur du premier climat est plus grande que celle du second, & du deuxiesme que du troisieme, &c. à cause que la superficie de la Sphere se retressit tousiours venant de l'Equinoctiale vers le Pole.

Definition des longitudes & latitudes des pays & des Estoilles.

Premier definition.

Longitude d'un pays est Parc de l'Equator, compris entre le Meridien des Alfores, (à cause que c'est la partie la plus Occidentale) & le Meridien du lieu proposé à trouuer.

Notez

Qu'on peut prendre diuers premiers Meri liens, veu que les anciens Astronomes posoient le premier Meridien aux Colonnes d'Hercules qui est le de-
stroît de Gilbatar; d'autant qu'ils ne cognoissoient pas de pays plus Occidental, & se trouue par le moyen du Globe terrestre.

Seconde definition.

La latitude d'un pays ou d'une ville, est l'espace entre l'Equator & le Zenit du lieu proposé, tellement qu'elle peut estre, ou Meridionale ou Septentrionale, si le lieu proposé est au delà ou au deçà de l'Equator. La latitude donc estant l'espace entre le Zenit & l'Equator, ayant l'elevation Polere on la peut trouuer facilement, d'autant qu'elle est égale à ladite elevation.

Troisiesme definition.

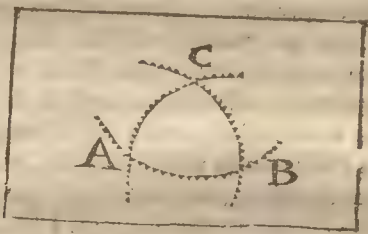
Longitude d'une Estaille est l'Arc de l'Ecliptique, compris entre la section vernalle & le Meridien de ladite Estaille & sa latitude, l'espace de l'Ecliptique à icelle Septentrionale ou Meridionale.

Belle remarque.

Sous la ligne Equinoctiale auprès de la Guinée, il y a deux sortes de Vents qu'on nomme Or-

dinaires: lesquels soufflent chacun six mois, & c'est ce qui fait que le soleil estant au Nord, le flux de la Mer est Nord: & estant Sud, il est Sud. Ceux qui nauigent vers les Indes Orientales, partant trop tard d'icy, & rencontrant vn de ces vents vis à vis de la Guynée, ne peuuent passer outre s'il leur est contraire, & faut qu'ils s'en reuiennent ou qu'ils attendent 2. 3. ou 4. mois, iusques à ce que l'autre vent aye repris son arre. Ils sont collateraux.

PROBLÈME V.



Faire vn triangle dont les trois angles seront esgaux à trois droicts, contre l'Axiome general, qui dit que tout triangle les trois angles sont esgaux à deux droicts.

Faut ouvrir vostre compas à volonté, & sur le point A. descrire le segment du cercle B C. de rechef, & de la mesme ouuerture du compas dessus le point B. descrire A C. puis finalement sur C.

descrire B. A. & vous aurez le triangle sphérique equilateral, dont les 3. angles seront droicts estans de 90. degrez chacun, & qui ne se peut iamais rencontrer aux triangles plans, soit qu'ils soient Equilateraux. Isocelles, Scalences, Rectangles ou Oxigones.

PROBLEME VI.

Diuiser vne ligne en autant de parties esgales qu'on voudra, sans compas & sans y voir.

Ceste proposition est fallacieuse, & ne se peut pratiquer que sur le Monocordon, car la ligne Mathematique qui procede du flux du point, ne se peut diuiser de la sorte: Faut donc auoir vn instrument qu'on appelle Monocordon, à cause qu'il n'y a qu'une corde, c'est pourquoy si vous deuez diuiser vostre corde en la tierce partie, coulez vostre doigt sur les touches, iusques à ce que vous rencontriez vne tierce de Musique; si à la quatriesme partie, vne quarte, ou vne quinte, &c. vous aurez le requis.

PROBLEME VII.



*Mener vne ligne laquelle aura inclination à vne autre ligne
& ne concurrera iamais contre l'axiome des pararelles.*

C'Est par le-moyen d'une ligne qu'on appelle Conchoïde, laquelle prolongée à l'infiny en vn mesme plan aupres d'une ligne droicte ne la rencontre iamais, elle a esté en grande estime chez les Anciens: elle est faite en ceste sorte.

Mettez vne ligne droicte infiniment, & sur son terme finy esleuez vne perpendiculaire, & la prolongez au dessous de l'espace que vous voudrez donner à vos deux lignes, puis au point A. menez

des lignes à l'aduenture, comme A B. A C. A E. A F. A G. &c. puis fermez toutes ces lignes par vne autre de l'espace H I, & vous aurez la ligne requise qui est H G.

PROBLEME VIII.

Trouuer combien la Terre est plus grande que l'eau.

La solidité de la terre & de l'eau ensemble, se trouue de 21415471433. La solidité de la terre seule se trouue 21323093917. La difference donc entre ces deux nombres, c'est 92907516. qui est pour l'eau: diuisant donc la solidité de la terre seule par la difference, viendra au quotient 230. qui est ce que la terre est plus grande que l'eau, le requis.

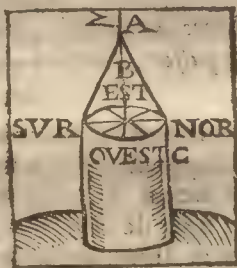
PROBLEME IX.

Observer la variation du Bouffolle en chaque pays.

Faut descrire vn grand cercle sur quelque plan ou terrain, n'importe ou, pourueu que le Soleil donne dessus au midy, & au milieu poser vn gnomon ou style, de la longueur qu'on iugera à propos: vne heure donc auant midy faut observer l'ombre du Soleil par le moyen de ce style, & mar-

quer le lieu où elle donnera ; puis derechef à vne heure apres midy faire vne seconde obseruation de son lieu , puis diuifer ceste espace en deux esgalement, & mener vne ligne droicte qui sera la ligne Meridionale ; alors faudra sur le demi cercle vers lequel declinera l'aiguille aymentée, en prendre la moitié & la diuifer en 90. degrez puis poser sur ladite ligne Meridionale le bouffole , alors on pourra remarquer combien de degrez elle decline du Nord, qui est vne curiosité qui n'est pas commune.

PROBLEME X.



*Trouuer en tout temps avec certitude tout les vns. du vent
selon les trente deux diuisions des Nautonniers.*

Faut au premier plancher d'une Tour comme
C. qui soit bien poly & plastré, faire vn cer-

de diuisé en trente deux parties esgales, & auoir vn Bouffole auprès de vous pour faire vos lignes de diuision, selon les vrayes parties du monde, & escrire leurs noms tout autour, & faire que la verge de la giroüette aye vn bien libre mouuement, & soit la plus legere que faire se pourra & la plus courte aussi, c'est pourquoy faut faire la charpente de la Tour assez basse: mais neantmoins la maisonnerie fort haute & exposée à tous vents sans aubry, au bout d'icelle verge on attachera vne aiguille qui vous monstrera ce que vous demandez.

PROBLEME XI.

Mesurer vne distance inaccessible, comme vne riuere sans la passer, avec le chapeau.

FAut qu'un homme estant sur le bord de la riuere, aye son chapeau sur sa teste, en sorte que le bord d'iceluy borne sa veüe & l'empesche de voir au de là du bord de la riuere, se rencontrant directement dans la ligne visuelle: Alors qu'il se soustienne le menton d'un petit baston, il appuyera sur le trentiesme bouton de son pourpoint à fin de tenir sa teste en estat, pour la scauoir replacer après en mesme lieu, qu'il prenne garde de remuer son chapeau, mais n'importe pour la teste. Estant donc dans vne plaine, qu'il se mette en la mesme posture, & remarque où se termine la veüe: puis qu'il mesure de ce point-là iusques à

luy; La distance qui s'y trouuera sera égale à la largeur de la riuere.

PROBLEME XII.

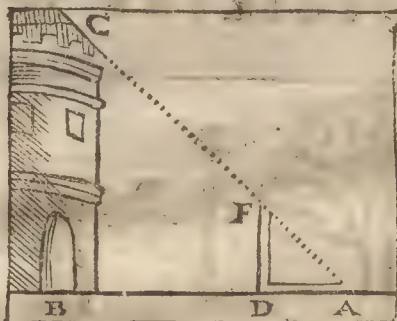


Mesurer la hauteur d'une Tour ou d'un Arbre, par le moyen de deux petits bastons ou de deux pailles, sans autre formalité.

FAUT auoir deux bastons tellement proportionnez, que EB , soit égal de DE , & DE , de DA , alors posant le point A , proche de l'angle de l'œil & fermant l'autre, faut se reculer ou s'auancer iusques à ce que les rayons visuels descouurent le point de hauteur G . & de profondeur ou de racine si c'est vn arbre F . Alors mesurez la distance

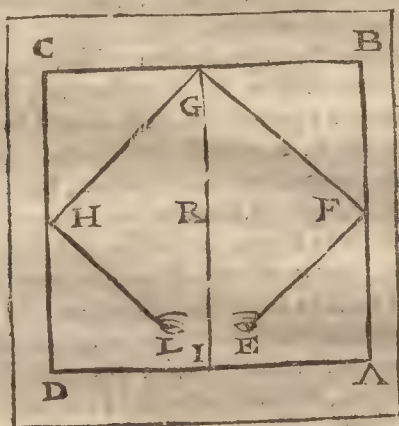
qu'il y a de vostre pied auprès de l'arbre, & vous aurez la hauteur d'iceluy : ce qui est requis.

Autrement & mieux.



Prenez vne Esquerre, comme A. D. E. qui ayt les deux costez égaux, & posant A. à l'œil faut s'avancer ou reculer iusques à ce que les rayons visuels s'accordent en B. & C. passant par D. & E. alors la distance AB. sera égale à la hauteur BC. ce qui est le requis.

PROBLEME XIII.



Trouver le moyen de faire voir à vn ialoux dedans vne chambre, ce que fait sa femme dans vne autre, non-obstant l'interposition de la muraille.

Faut appliquer trois miroirs dans les deux chambres, dont l'un sera attaché au plancher, & sera commun, estant posé au haut de l'ouverture qu'il faut donner à la muraille, afin qu'ils se puissent communiquer les especes l'un à l'autre par leurs reflexions: Les deux autres seront appliquez contre les deux murailles opposites en angles droicts, comme le demonstre la precedente figure aux points B. & C.

Alors le visible E. par la ligne d'incidence E F. tombant sur le miroir B A. se reflechira en la su-

perficie du miroir B C. au point G. tellement que si vn œil estoit en G. il verroit E. sous la cachete d'Incidence, que ie n'explique point pour ne choquer l'intention de l'Autheur, qui n'a voulu proceder aux demonstrations.

Maintenant l'image deuient visible, tellement que ce mesme visible, E. se reflechira sur le troisieme miroir au point H. & l'œil qui seroit en A. verroit l'image E. au point de cachete, comme i'ay dit, laquelle image deuenant visible, l'œil du ialoux qui est en L. & qui est dans les impatiences de voir les postures de sa femme, void l'image de F. au point que i'ay dit, par le moyen du troisieme miroir, sur lequel s'est fait la seconde reflexion: Et voila par ce moyen la curiosité du cœur satisfaite abondamment, quoy que la multiplicité des reflexions diminue les images, & fait paroistre l'objet plus esloigné qu'il n'est.

Corolaire. I.

Par ceste inuention de reflexions, les assiegez d'une Ville peuuent voir de dessus le rempart, non obstant le parapet, ce que les assiegeans font dans le creux du fossé, appliquans vn miroir sur le haut de la muraille, en sorte que la ligne d'incidence partant du fond du fossé, fasse vn angle égal à la ligne de reflexion, laquelle partant du point d'Incidence fera voir l'image des assiegeans à celuy qui est sur le rempart.

Corolaire. II.

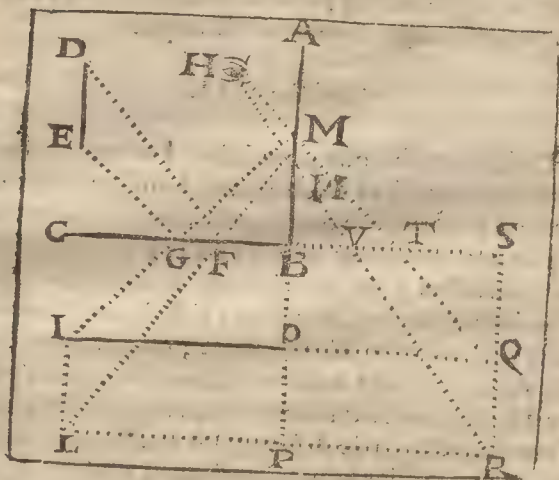
De là, on infere que les mesmes reflexions se

peuvent garder dans vn Polygone regulier, de tant de costez qu'il puisse estre, posant autant de miroirs plans comme il y a de costez, deux exceptez. Car alors le visible estant posé en Pvn, & Pœil en l'autre, l'on verra l'image comme il est requis.

Corolaire III.

De là s'ensuit, que nonobstant l'interposition de plusieurs murailles & plusieurs chambres ou cabinets, on peut voir ce qui se passe dans le plus reculé, appliquant autant de miroirs qu'il y a d'ouverture aux murailles, & leur faisant recevoir les lignes d'incidence en angles égaux : c'est à dire faisant en sorte ou par voye Mechanique, ou par voye Geometrique, comme avec vn Geometre, que les pointes d'incidence se rencontrent au milieu des glaces: Tout ce qu'il y a de defect, c'est que l'image passant par trop de reflexions se diminue à mesure qu'elle s'esloigne du point d'où elle est partie comme i'ay dit.

PROBLEME XIV.



Par le moyen de deux miroirs plans , faire voir vne image volant en l'air , ayans la teste en bas.

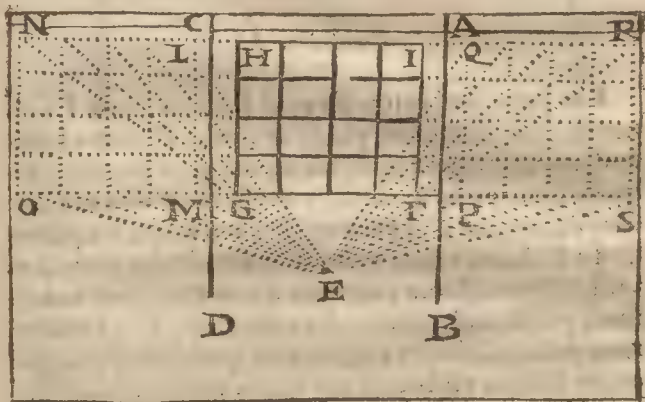
LEs deux miroirs plans soient AB. & BC. faisant ensemble vn angle droit A B C. vn des miroirs comme B C. soit selon le plan de l'horison , que le visible de l'œil soit en quelque lieu , comme en H. la nature fera d'elle-mesme que le point D. se reflectira en N. par F. & de là en H de mesme le point E. se reflectira en M. par G. & de là en H. le visible E D. sera veu par vne double reflexion en Q R.

Le point sublime D. en R. & le point E. en Q renuersé par ce moyen comme il a esté proposé.

des Recréations Mathématiques. 23

prenant D. pour la teste d'un homme, & E. pour le pied ce sera donc un homme renuersé, qui paroistrá voler en Pair comme Icare, s'il a le moindre mouuement & si on luy veut attacher des aisles au dos, & si le miroir est assez grand pour pouuoir receuoir plusieurs reflexions, à fin de tromper d'auantage la veuë, en l'admiration de l'image & au changement de sa couleur.

PROBLEME XV.



Disposer deux miroirs plans, en sorte qu'une seule compagnie de Soldats paroisse un Regiment, c'est à dire, qu'une petite quantité se multiplie iusques à un grand nombre.

Les deux miroirs plans proposez soient A. B. L. C. D. lesquels doiuent estre fort grands, pour

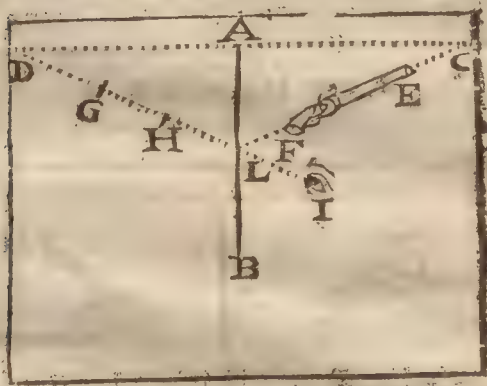
representer des hommes au naturel , & moindres pour des petites figures racourcies , de bois ou de plomb:voila comme il faut trauailler.

Faut arranger sur vne table vn petit bataillon qui est icy en carré E G H I. Il n'importe s'il est carré d'hommes ou de terrain : Que chaque miroir soit placé perpendiculairement sur la table , supposée fort plane & égale , & que les assiettes soient paralleles , il faut que les miroirs soient la moitié plus proches des dernieres files , que l'espace entre les files : Ie dy que le bataillon se multipliera & paroitra beaucoup plus grand en apparence qu'il ne le fera en effect.

Corolaire. I.

Par cette inuention on peut faire vn petit Cabinet de trois ou quatre pieds de long , & deux pieds & demy de largeur, ou plus ou moins n'importe, lequel estant remply , soit de rochers ou autres telles choses, comme d'argent ou de pierreries, les parois dudit Cabinet estans reuestuës de miroirs plans, ces visibles paroistront contenir d'vne grandeur excessiue, par la multiplicité des reflexions: Et à l'ouerture dudit Cabinet (ayant mis quelque chose qui cache lesdits visibles) ceux qui regarderont dedans se tromperont facilement , y croyant plus de figures, de pierreries, & d'argent qu'il n'y en a.

PROBLEME XVI.



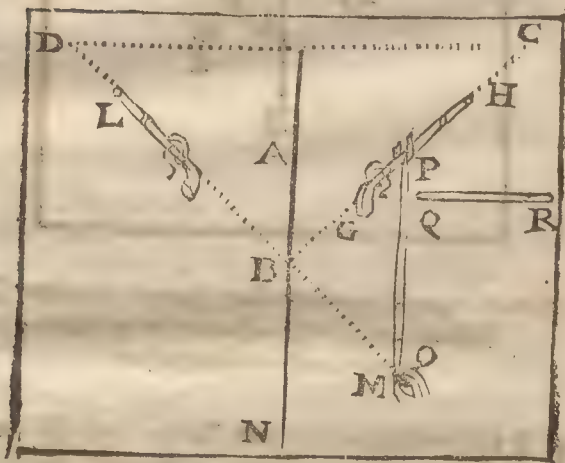
*Par le moyen d'un miroir plan, ayant le Mousquet sur
l'espaule, tirer aussi iustement en un blanc,
comme si on le couchoit en joue.*

LE Miroir donné soit AB. Parque buse EF. le but
où l'on veut tirer C. & l'œil de celui qui tire I.
faut en arriere donner iustement au but C.

Le but C. se montre en D, en la ligne de réflexion ILD. & au cachete d'Incidence CAD. faut
en rennuant le mousquet EF. faire que son image
GH. s'accorde directement avec la ligne de réflexion ILHGD. comme il est facile, c'est à dire que
l'image du mousquet estant pointée droit vis à vis

de l'image du visible du but : Je dis alors que l'image GH. s'accordera avec la ligne d'incidence LC. & par conséquent laschant le coup de mousquet ainsi disposé, sans doute qu'on frappera directement le but proposé C. ce qu'il falloit faire.

COROLAIRE I.



D'icy nous colligeons, qu'on peut justement tirer d'un barqueuse en un lieu qui ne sera point ren, pour quelque obstacle ou interposition qu'il y ayt.

Soit proposé le miroir A B N. le but que l'on veut frapper soit C. l'œil M. la muraille interposée entre l'œil & le but R Q. & neantmoins on

desire le frapper avec vn^e harquebuse comme GH. qu'elle soit plantée sur vn baston ou fourchette comme OP. l'image de GH. sera IL. lequel il faudra, comme nous auons dit, accorder avec la ligne, de reflexion MBD. il faudra alors par necessité, que le visible GH. soit d'accord avec sa ligne d'incidence CE. & par consequent GH. sera opposé directement au point C. quel'on frappera sans le voir laschant pour lors le coup d'harquebuse.

PROBLEME XVII.

Avec vne chandelle & vn miroir cane spherique, porter vne lumiere si loing dans la plus obscure nuit, qu'on puisse voir vn homme à demy quart de lieuë de là.

IL faut opposer directement à vn miroir Spherique, vne chandelle ou flambeau, à proportion de sa grandeur, les rayons d'iceluy flambeau se trouuans dans la concauité de ce miroir se reflechiront vers l'obiet proposé à voir, & se respendant en Pair s'estendront en sorte qu'ils porteront la lumiere incroyablement loing.

Notez.

Qu'à cause qu'en ce miroir spherique les rayons de la chandelle ne sont pas reflechis en ligne paralleles, & ne s'estendant point à l'insiny, ne peuvent pas auoir tant d'effect: Pour trauailler plus exactement les Mathematiciens ont inuenté la section

du Cone rectangle, qui est la Parabole, afin que selon ceste section on fist la concavité du miroir, & qui se monstre à faire dans la Fabrichronologie.

Corolaire.

Par ceste inuention de miroir caue Parabolique, on peut lire vne escriture de fort loing, soit ou de iour ou de nuit, & plus de nuit que de iour. Mais comme ceste proposition contient deux parties, il faut trauailler en deux sortes: l'vne pour le iour, & l'autre pour la nuit.

Celle du iour se fait ainsi.

ON escript vne lettre de la main gauche, puis on la presente au miroir caue, entre la superficie & l'angle de cōcurrence, & lors on voit vne lettre fort grosse: Mais pour la lire aisément faut mouuoir doucement ladite lettre, afin qu'un mot estant leu il passe, d'autant que les lettres semblent si grosse, que difficilement elles peuuent paroistre bien formées.

Pour la Nuit.

IL faut trauailler de deux sortes: Premièrement, au miroir: secondement au loing du Miroir. Quand à la premiere: il faut auoir vn grand Carton, & escrire de grosses lettres Capitales &

des Recreations Mathematiques. 29

les couper, puis les appliquer sur iceluy & y apposer vne chandelle, tellement qu'elles paroistront de feu.

La seconde est comme la precedente, appliquant vne chandelle qui portera sa lumiere fort loing.

Note.

Que si le miroir est de fonte & grand, il portera sa lumiere merueilleusement plus loing que s'il estoit de crystal ou de verre.

Observation.

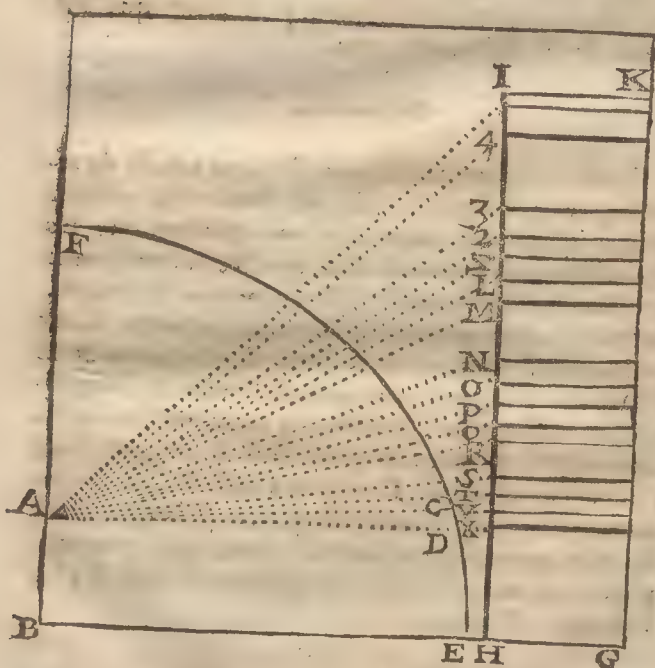
Pour concludre ce discours, ie vous aduise de remarquer en l'vsage des miroirs dont vous voulez porter la lumiere, ou exciter vne ignition que les spheriques ont moins d'effect que les autres : parce que l'amas des rayons se faict vn peu en longueur, & rend la chaleur ou la lumiere moins forte. C'est pourquoy il vaut mieux se seruir des segmens de la Parabole qui approchent plus de l'vnité de congregation des rayons, & prendre tousiours les moindres qu'on pourra, afin que le lieu de congregation estant plus esloigné, l'ignition s'en fasse par consequent plus loing : faut aussi que ces miroirs soient les plus grands qu'on pourra, parce que receuant plus de rayons, plus la congregation est forte & plus l'ignition est prompte.

Corollaire.

D'où s'ensuit, qu'une bouteille de verre qui

aura ceste forme & pleine d'eau, rendra vne grande lumiere à l'aide d'une chandelle, y en ayant plusieurs arrangées d'ordre à l'entour d'une chandelle sur vne table, ils rempliront la salle d'une tres-grande clarté.

P R O B L E M E XVIII.



Escrire des lettres contre vne muraille, qui seront inegales,
 & neantmoins paroîtront esgales.

SOIT la muraille donnée GHIK. contre laquelle on veut escrire, soit le point de profondeur B. celuy de hauteur A. (qui est proprement l'œil du regardant) sur le point B. de l'espace BE. à discretion descriuez le quart de cercle EF. escriuez apres contre la muraille dans la ligne Horizontale, c'est à dire à la hauteur de l'Oeil le mot que vous voudrez, en sorte que vous le puissiez facilement lire vous reculant de la muraille: puis menez les rayons AX. & AV. qui est la largeur de vostre esriture, & ils couperont le quart de cercle en D. & C. qui est la distance qu'il faut rapporter sur ledit cercle autant que vous voudrez escrire de lettres: puis mener des rayons du point A. qui coupent lesdites pointes, & les prolonger iusques contre la muraille en ILMN. &c. & vous aurez la hauteur de vos lettres inegales; mais à cause qu'elles sont toutes venues sous angles esgaux, elles paroissent esgales.

Notez,

Qu'à cause qu'on ne peut pas descrire un demy cercle en Pair, & mener des rayons contre ceste muraille, veu qu'ils ne sont qu'abstraits, on fait l'operation, premierement sur le papier, par des mesures discrettes que l'on y rapporte, prenant la hauteur de la muraille, la distance du lieu d'ou on la doit regarder, & la hauteur de la premiere ligne qu'on a esrite à volonté, & de telle grosseur qu'elle se puisse lire.

Corollaire.

C'est par ceste inuention qu'un Architecte, ou un bon Sculpteur, desirant placer sur un Pinacle ou sur quelque haut frontispice vne figure de ronde bosse ou autre chose, iugeant bien que la distance & l'esloignement ont cela de propre, de rendre les corps difformés, & de faire paroistre un quarré tout rond : Il proportionne sa figure à la hauteur du lieu, & plus la distance est grande (comme un autre Appelle) il polit moins son ouurage, & ne recherche pas tant tous les muscles du corps ou plis de la draperie, comme si elles se voyoit de plus pres.

PROBLEME XIX.

Desguiser en sorte vne figure, comme vne teste, un bras, ou un corps tout entier, qu'ils n'aient aucune proportion; les oreilles paroistront longues comme celles de Midas, le nez comme celui d'un Singe, & la bouche comme vne porte cochère: Et cependant vers d'un certain point, veniendra en proportion fort iuste.

IE ne m'arrestéray point à vous faire vne figure de cecy Geometriquement, pour estre trop penible à comprendre: mais ie tascheray de vous faire voir nettement par discours comme cela se

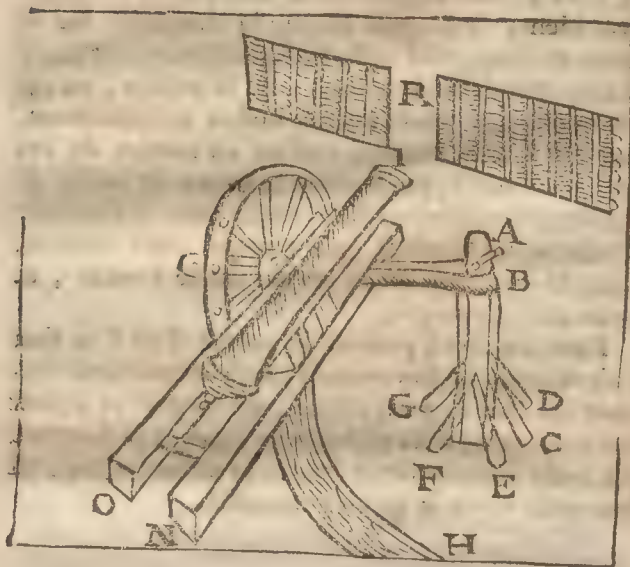
des Recreations Mathematiques. 33

fait mechaniquement, avec vne chandelle ou au Soleil.

Faut premièrement faire vne figure sur du papier telle que vous voudrez, avec ses iustes proportions, & la piquer comme pour faire vn Pontif, (les Peinttes ignorans & mal hardis m'entendent bien) faut apres mettre la chandelle sur la table & interposer ceste figure obliquement entre ladite chandelle & le liure, ou le papier, ou tableau où vous voulez faire vostre desguisement, en sorte que la lumiere passant au trauers de ces trous du Pontif, porte toute la forme de ladite figure contre vostre tableau, mais avec difformité: suiuez apres le trait qu'on marque ceste lumiere, avec du charbon. de la craye: ou de l'encre, & vous aurez le requis.

Pour trouuer à present le poinct d'où il la faut voir reuenir en son naturel, on a accoustumé suivant les loix de perspective, de mettre ce poinct dans la ligne, tirée en hauteur égale à la largeur, du costé le plus estroit du quarré difforme, car c'est par ceste voye-là qu'on y travaille.

PROBLEME XX.

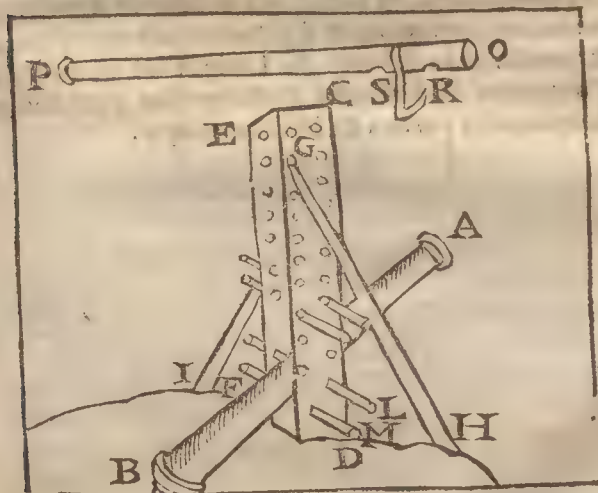


*Faire qu'un Canon apres auoir tiré, se couvre des batteries
del'ennemy.*

SOit l'embraceure ou cazemate I. le Canon M.
sur son flasque N O. la rouë L. l'essieu P B. sur
lequel le Canon est posé, le pillier A E. appuyé
par des contre-forts D C E F G, autour duquel
tournera ledit essieu, le Canon venant à tirer

reculera en H. ne pouuant reculer directement à cause de son effieu qui le force à faire vn segment de cercle : & ainsi se cachant derriere la muraille Q R. il se guarantira de la combatterie des assiegeus. Et par ce moyen on éuitera beaucoup d'inconueniens , qui peuuent arriuer , & de plus vn homme le pourra facilement remettre en sa place, par le moyen des mouffles attachées à la muraille, ou autre instrument, qui multipliera ses forces : ce qu'il falloit faire.

PROBLEME XXI.



*Le moyen de faire vn leuer sans fin, dont la force sera tres-
grande, si qu'un homme seul pourra remettre vn Canon
sur son flaque, ou leuer tel autre pieds qu'il voudra.*

FAut planter deux forts ais de bout, en la sorte
que vous voyez en ceste figure, & trouiez de mes-
me. Soit donc CD. & EF. les deux ais, & LM. les
deux barres ou cheuilles de fer qui passent au tra-
uers des trous, GA. & KI. les deux contreboutans,
AB. le Canon, OP. le leuier, RS. les deux oches. Q.
le crochet ou corde ou s'attache le fardeau ou Ca-
non. Le reste de Poperation estant si facile, que les
plus ieunes escoliers n'y broncheroient pas. ie croi-
rois enseigner Minerue, & faire tort à ces excellens
Mathematiciens du siecle, qui de la seule figure cõ-
prennent Poperation, & scachant iouer aux eschets,
& montrer la science du Larigot ou du Violon,
n'ont point de difficulté d'afficher des plus doctes
& epineuses parties de Mathematique.

PROBLEME XXII.

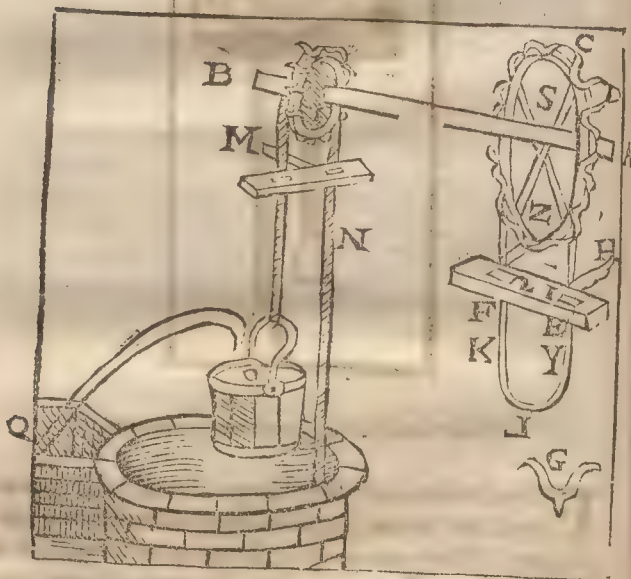


Faire vne Horloge avec vne seule rouë.

FAites le corps de l'Horloge à l'ordinaire, y marquez les heures dans vn cercle diuisé en douze parties: Faites vne grande Rouë au haut autour de l'Axe en laquelle vous mettrez la corde de vos contrepoids, qui passera par plusieurs mouffles, selon le temps que vous voulez que vos contrepoids mettent à descendre, à fin qu'en douze heures de temps vostre aiguille fasse vne reuolution,

(ce que vous cognoistrez par le moyen d'une Montre que vous aurez aupres de vous) & y mettez un balancier qui arreste le cours de la rouë, & luy puisse donner un mouvement réglé, & vous verrez un effect aussi iuste qu'en un Horloge de plusieurs rouës.

PROBLEME XXIII.



Par le moyen de deux rouës faire qu'un enfant tirera tout seul pres d'un muid d'eau à la fois, & que le seau s'enlevera de luy mesme, pour jeter son eau dans un auge ou autre lieu qu'on voudra.

Soit R. le puits donné pour y tirer de l'eau, P. le
Crochet pour renuerfer de l'eau quand le seau
montera (notez. qu'il faut que ledit crochet soit mo-
bile ,) soit A B. Paxe des roües S T. qui seront gar-
nies de petites fourchettes de fer, faites comme G.
également attachées sur lesdites roües , soit I. vne
corde qu'on tirera par K. pour faire tourner la rouë
S. qui aura vne proportion à la rouë T. comme de
huiët à deux. N. sera vne chaine de fer, où seront at-
tachez les seaux O. & l'autre qui est dans le puits :
E F. est vne piece de bois mortoisée en 1. & 2. par
où passera la susdite corde attachée à la muraille,
comme K H. & Z. & à l'autre piece de bois de la
petite rouë comme M. mortoisée de mesme pour
passer la chaisne: Tirez la corde I. par K. la rouë S.
se tournera , & par consequent la rouë T. qui fera
leuer le seau O. lequel s'estant vuidé, faut derechef
tirer la susdite corde, par le poinët Y. & l'autre seau
qui est dans le puits sortira par la mesme raison.
C'est vne inuention qui espargne beaucoup de pei-
ne: mais aussi faut-il que le puits soit fort large, à fin
de pouuoir contenir ces deux grands seaux qui se-
ront bien futez, comme la figure le demonstre. Les
Capucius de Dijon le practiquent excellement,
& s'en trouuent fort soulagez.

PROBLEME XXIV.

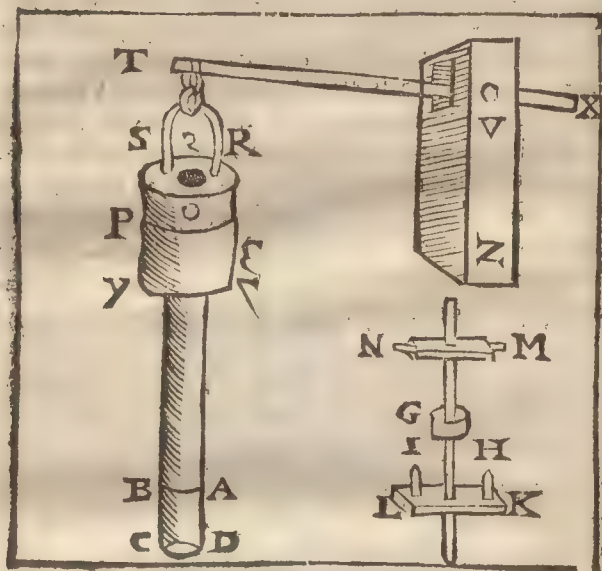


*Faire vne Escelle de cordes , qui se porte dans la pochette ,
fort secrettement.*

SOit donné deux moulles ou poulies, comme
A. & D. attaché en celle de A. vne main de
fer comme B. en D. vn baston long de pied &
demy

demey, en forme de baston d'escarpolette comme F. vous aurez vn cordon de soye bien fait, gros comme vn demi doigt lequel sera attaché en E. à vn petit anneau qui sera à la poulie A. Faut premieremēt tascher d'accrocher vostre poulie A. par le moyen de la main de fer B. en quelque grille ou sur le parapel de quelque muraille que vous voudrez escalader : puis attacher le baston F. à la poulie D. sur lequel vous-vous affourcherez comme pour faire iouër vne escarpolette & tenant le cordon en C. vous vous guinderez vous mesme au lieu desiré, multipliant vos forces par la multiplixité des mouffles. Ce secret est excellent en guerre & en amour, & ne se peut pas facilement soubconner pour estre fort portatif.

PROBLÈME XXV.



*Faire vne Pompe dont la force sera merueilleuse, pour le
grand poids d'eau qu'un homme seul
pourra leuer*

SOit $\alpha\beta\gamma\delta$, le haut du calibre, enuiron de deux
ou trois pieds de haut, & plus large à discretion
que le reste du calibre, O. la soupape qui est appli-
quée iustement dans le tuyau $\alpha\beta\gamma\delta$, laquelle se
baissant fait leuer le couuercle P. par ou sort l'eau,

& se haussant le renferme.

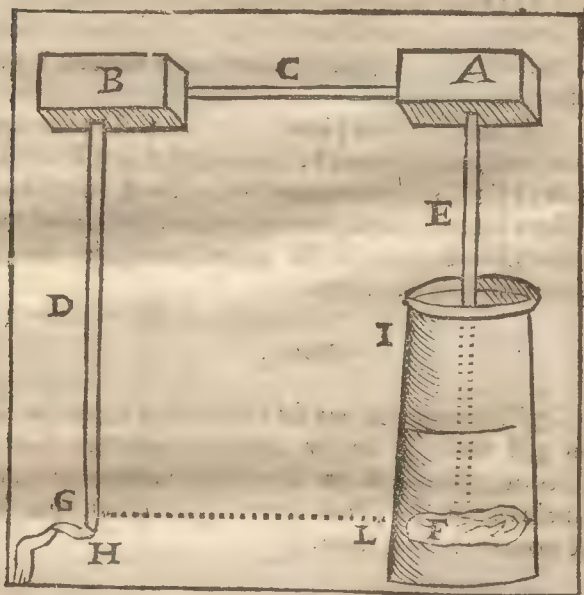
R. S. c'est l'anse de la souspape, attachée à la manivelle XT. laquelle iouë dedans le posteau VZ. la souspape doit estre ou de bois, ou de cuiure, comme on voudra : bien inste pourtant, & espaisse de 4. doigts & demy pied, pour se hausser & baisser dans le haut du calibre $\alpha\beta\gamma\delta$, auquel il doit auoir vn trou F, par où s'escoulera l'eau.

Soit ABCD. vne piece d'airain, G. la piece qui s'enclauë dans le trou F. sans qu'il y puisse entrer d'air : HI KL. la piece attachée au bout du calibre, dedans laquelle iouë la verge ou axe de G. ainsi que dedans l'autre piece M N. qui est attachée dans le bout du tuyau de cuiure.

Note.

Qu'il faut que le bas du calibre soit supporté sur vn gril ou cage de fer, qui sera attachée dans le puits ou cisterne; & par ce moyen haussant ou baissant la manivelle, vous tirerez plus d'eau que dix ne pourroient pas faire.

PROBLEME XXV.



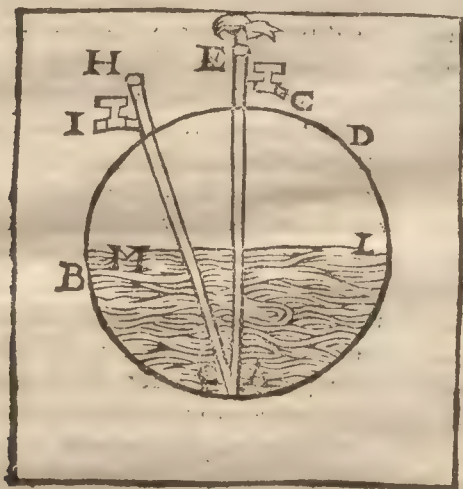
Par le moyen d'une Cisterne, faire sortir continuellement l'eau d'un puits, sans force & sans le ministère d'aucune pompe.

SOit le puits donné I L. d'où l'on veut faire sortir continuellement de l'eau, en quelque office de la maison esloignée: soit fait un Recipient comme A. bien bouché de plomb, ou d'autre matiere

n'importe pourueu qu'il ne prenne point d'air: faut y attacher le Syphon E. fait de plomb bien soudé, qui luy donnera ouuerture: derechef soit fait vne Cisterne cōme B. qui aura communication avec le Recipient A. par le moyen d'un autre Syphon C. & que du dessous d'icelle, sorte vn troisieme Syphon comme D. qui descendra iusques en H. qui est au dessous du niveau de l'eau du puits de la distance G H. au bout duquel sera soudé fort iustement vn Robinet qui iettera de l'eau par H.

Apresent pour trauailler à la fin requise, faut que B. soit plein d'eau, mais tellement bouché, que l'air n'y entre en aucune façon: Quand vous, voudrez iouer vostre artifice, reste à ouurir le Robinet, alors de l'eau B. s'escoulant par H. & laissent du vuide dans son vaisseau, la nature qui l'abhorre fournira de l'eau du puits à la place: Et ainsi continuellement vous verrez en apres couler l'eau: & à fin que cela n'asseiche pas incontinent le puits, faut faire les Syphons estroits, à proportion de la grosseur de la source qui luy fournit l'eau: & vous aurez le requis.

PROBLEME XXVII.



*Faire vne fontaine bouillante, qui iettera son eau
fort haut.*

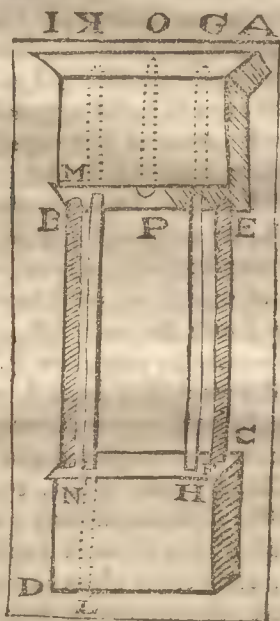
Ceste proposition (que l'Autheur a voulu traiter en son 88. Probleme de la premiere partie) n'ayant semblé trop obscure & mal figurée pour estre si gentille : l'ay creu deuoir à la curiosité des bons esprits, moins vsitez aux demonstrations Mathematiques, ceste explication qui n'est pas si difficile.

Soit donc proposé la fontaine bouillante BD. de forme ronde, puis que c'est la plus capable & la

plus parfaite : Apliquez dans icelle avec vne bonne soudure le tuyau EA. de plomb oud d'autre matiere, ayant vn robinet en C. & vn autre HG. touchant quasi au fonds, & ayant au point G. vne souspape comme vn baton & vn robinet en I. le robinet C. estant fermé, faut ouurir celuy de I. & chasser par le trou H. avec vne forte Syringue autant d'eau dans ledit vase rond, qu'il en peut contenir; puis fermant le robinet A. & tirant la Syringue, & ouurant le robinet C. l'air auparauant rare, qui aura esté compressé par la force de l'eau, & cherchant d'estendre ses dimensions, forcera l'eau avec vne telle violence, qu'elle surmontera la hauteur d'une ou de deux piques, selon la grandeur de la Machine : Cette violence dure peu, si lesdits tuyaux ont trop d'ouuerture, car à mesure que l'air approche de la naturelle assiette, il relasche ses forces.

D. & rencontrant la pente D E. commencera son mouvement d'elle-mesme, & continuera ainsi tant que le vase luy en fournira : ce qu'il falloit faire.

PROBLEME. XXIX.



Trouuer l'inuention de syringuer vn petit filet d'eau fort bas, par vn mouvement Automatique, en sorte qu'vn pot d'eau durera plus d'une heure.

Faut construire deux vases equimasses formés d'airain, de plomb ou autre matiere, cōme sont les deux AB. & CD. & les ioindre ensemble & par les deux liaisons EF. & MN. faut sonder les 2. tuyaux esgaux comme HG. I L GH. qui passera au trauers du couuercle du vase CD. & passant au trauers le dessous AB. ira iusques en G. faisant vne petite bosse au couuercle du vase AB. en sorte que le tuyau ne touche pas au fonds, de rechef faut sonder l'autre tuyau comme IL. qui partira du fonds du vase BC. & aura sa bosse cōme l'autre, sans toucher au fonds, comme il se represente en L. & passant au trauers du fonds de AB. se continuera iusques en I. c'est à dire, fera ouuerture au couuercle du vase AB. & aura vne petite emboucheure comme vne trompette, afin de receuoir l'eau: Faudra encore y adiouster vn petit tuyau fort menu, qui partira du fonds du vase AB. comme OP. & aura sa bosse comme les autres en P. sans toucher au fonds, & faire au dessus de ce dernier vase, vn bord en forme de bassin pour receuoir l'eau: Cela estant ainsi fait, il faut emplir d'eau par le tuyau IL. le vase CD. & estant plein, tourner toute la Machine le dessus dessous, en sorte que par le tuyau HG. l'eau du vase C D. s'escoule dans le vase AB. & le remplissez, remettant alors la machine en sa premiere assiette, & coulant vn verre d'eau par le tuyau I L. elle pressera l'air dans C D. sera plein, & par ce moyen forcera l'eau du vase A B. de sortir par le tuyau P O. ce qu'il falloit faire.

Ceste inuention est plaisante en vn festin, remplissant ledit vase de vin, qui sortira comme vne

fontaine boüillante, par vn petit filet fort agreable.

PROBLEME XXX.

*Pratiquer excellemment la regeneration des simples, lors
que les plantes ne s'en peuuent transsporter, pour
estre transplantées, à cause de la distance
des lieux.*

OPERATION.

Prenez tel simple qu'il vous plaira, le bruslez
& prenez la cendre, & la calcinez l'espace de
deux heures hermetiquement, avec deux creusets
l'un sur l'autre bien luttez, faut en tirer le sel, c'est à
dire mettre l'eau dedans, la mouuoir, puis la laisser
rassoir, & faire cela deux fois, la faire euaporer,
c'est à dire, boüillir ceste eau dans quelque vais-
seau, iusques à ce qu'elle soit toute consommée: Il
reste vn sel au fonds que vous semerez par apres
en bonne terre bien preparée, comme l'enseigne le
Theatre d'agriculture.

PROBLEME XXXI.

Faire vn mouuement perpetuel infailible combien qu'on ne l'ayt iamais peu trouuer, ny Hydrauliquement ny par Automates.

A Malgamez cinq ou six once de α . avec, son poids esgal de γ . broyez le tout avec dix ou 12. onces de sublimé dissouds à la caue sur le marbre l'espace de 4. iours il deviendra comme huile d'oline que distillerez, & sur la fin donnez feu de chaffe, & il se sublimera en substance seiche: remettez de l'eau sur les terres (en forme de l'esclue) qui sont au fonds de la cornuë & dissoudez ce que pourrez: Philtrez, puis distilez, & viendra des atomes fort subtiles que vous mettrez dans vne bouteille bien bouschée & la graderez seichement, & vous aurez le requis, avec vn estonnement de tout le monde, mesme de ceux qui ont tant travaillé sans fruit.

PROBLEME XXXII.

Inuention admirable pour faire l'arbre vegetatif des Philosophes où l'on remarquera la croissiance à venë d'œil.

Prenez deux onces d'eau forte, & dissoudez dedans demy once d'argent fin de coupelle: puis prenez vne once d'eau forte & deux drachmes de vis argent dedans, & meslez les deux dissolutions ensemble: Puis le iettez dans vn flacon où il y aura demie liure d'eau, & qui sera bien bousché, tous les iours on le verra croistre en tronc & en branchage.

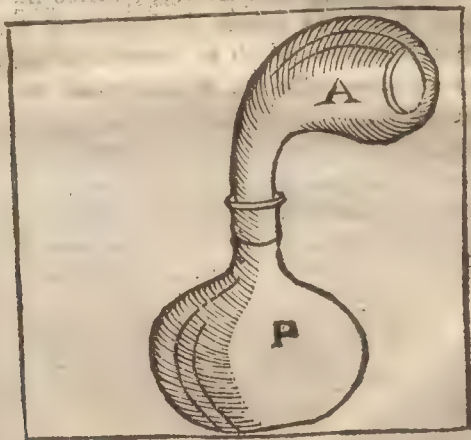
Corolaire.

On se sert de ce secret pour noircir les cheveux rouges ou blancs sans qu'ils s'esteignent iusques à ce que le poil soit ombé.

Notez.

Qu'il se faut bien prendre garde en teignant le poil de toucher la peau; car ceste composition est si corrosiue, qu'aussi tost elle s'esleueroit en empoules & vessies fort douloureuses.

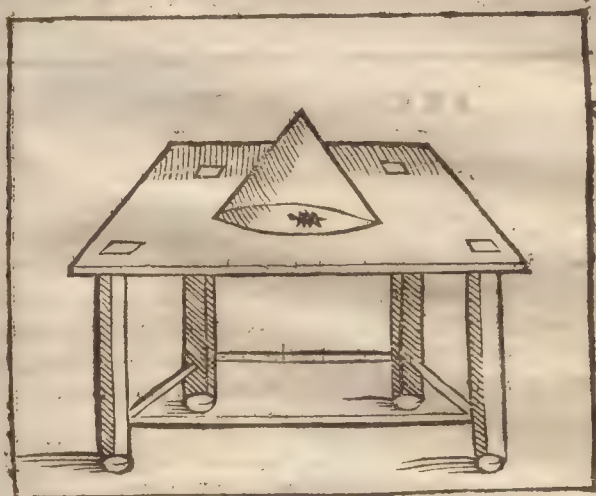
PROBLEME XXXIII.



Faire la representation du grand monde.

TIrez sel nitre de terre grasse qui se trouue le long des ruisseau au pied des montagnes, où il y ayt quelques maniere d'or ou d'argent: Meslez iceluy nitre bien net avec du γ , calcinez-les hermetiquement, puis les mettez dans vne cornuë, que le recipient soit de verre bien lutté & oualifque, où vous aurez mis des feuilles d'or au fonds, donnez le feu sous vostre cornuë iusques à ce qu'il s'esleue des vapeurs qui s'attacheront à l'or: augmentez vostre feu iusqu'à tant qu'il ne remonte plus. Alors ostez vostre recipient & le bouchez hermetiquement, & faites feu de lampe dessous, iusques à tant qu'il se puisse remarquer dedans tout ce que la nature nous représente: fleurs, arbres, fruits, fontaines, Soleil, Lune, Estoilles fixes & errantes: Voyez la formë de la cornuë & du recipient par la figure qui est au commencement de la page precedente celle-cy. A la cornuë ou retorte B. le recipient.

PROBLEME XXXIV.



Faire marcher vn cone, ou autre corps pyramidal avec quelque forme superficielle qu'on luy peut donner sur vne table, sans ressorts ny autres monnement artificiels, en sorte qu'il tournoyer a tout autour de la table sans tomber & sans qu'on le destourne.

L'Operation de ce Probleme n'est pas si espi-
neuse & si subtile comme elle paroist d'abord:
Car mettant dessous le cone vn escargot ou autre
tel animal, à condition qu'il soit fait de carte ou
autre matiere fort legere, vous en verrez le plaisir,

avec estonnement & admiration des ignorans ou moins experts : car cét animal taschera tousiours de s'affranchir de la captiuité où il est reduict dans la prison du Cone venant proche du bord de la table retournera d'un autre costé de peur de tomber.

PROBLEME XXXV.

Fausser vne enclume d'un coup de carabine.

CEcy n'est propre qu'à vne gageure : Et pour y paruenir faut faire rougir ladite enclume le plus qu'on pourra, en sorte que toute la solidité de ce corps soit mollifié par ceste ignition : puis charger la carabine d'une basle d'argent massiue, & vous en verrez infailliblement l'experience.

PROBLEME XXXVI.

Rotir un chapon, porté dans vne bougette à l'arçon de la selle, dedans l'espace de deux ou trois lieues ou enuiron.

FAut apres l'auoir appresté & lardé, le farcir d'un peu de beurre, & le mettre dans quelque boëtte de fer, ou mesme de bois : Puis auant que partir bien chauffer (sans rougir pourtant) un morceau d'acier qui aye forme ronde, & qui soit

de là

de la longueur du chapon, & gros assez pour luy remplir le ventre & le couler dedans avec du beurre : puis r'enfermer & enuelopper bien la boîte dans la bougette, & vous verrez le plaisir. Le Comte Mansfeld ne se seruoit point d'autres viandes que de celle qui estoient cuites de la sorte, parce qu'elle ne perd point sa substance & est cuite fort esgalement.

PROBLEME XXXVII.

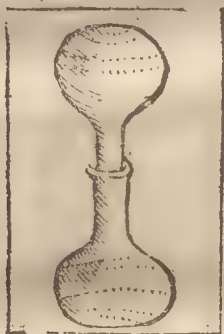


*Faire tenir vne chandelle allumée dans l'eau qui durera
trois fois plus qu'elle ne feroit.*

FAut coller au bout d'une chandelle, plus qu'une demie brulée & fort ronde & droite, une piece de trois blancs, ou une maille, puis la laisser couler tout doucement dans l'eau, iusques à ce qu'elle

se soustienne d'elle mesme, & la laisser flotter en ceste sorte, la mettant dans vne fontaine ou plusieurs ensemble, ou dans vn estang ou riuiera qui coule lentement, cela cause vne frayeur extreme à ceux qui en approchent de nuict.

PROBLEME XXXVIII.



Faire en sorte que le vin le plus fumeux & mal faisant, ne pourra enyurer, & ne nuira pas mesme à vn malade.

Faut auoir deux phioles en ceste sorte, qui soient de mesme gran leur de ventre & de col, & emplir vne d'eau & l'autre de vin, & remuer subtilement celle d'eau sur celle de vin. le vin comme plus leger montera en haut en la place de l'eau, & l'eau plus pesante descendra en bas au lieu du vin.

Et en ceste penetration le vin perdra ses vapeurs & ses fumées.

PROBLÈME XXXIX.

Faire deux petits marmouzes, dont l'un allumera la chandelle; & l'autre l'esteindra.

SOit donné deux petites figures, representans ou deux hommes ou deux animaux: dans leur bouche ou gueulle, vous y mettrez deux tuyaux si dextrement qu'ils ne paroissent point: dans l'un d'iceux mettez-y du salpêtre bien fin, sec & pyluerisé, & au bout vne petite mesche de papier: à l'autre mettez-y du soulfhre pilé, tenant alors en main vne chandelle allumée, on dira à l'un, en forme de commandement, esteins moy cela, le papier s'allumant avec la chandelle le salpêtre s'enflammera, & de souffle violent l'esteindra: Faut aller apres à l'autre tout sur le temps, auant que la mesche soit esteinte, & luy dire allume moy cela, approchant la chandelle de la mesche de son tuyau ensoulfhré, elle prendra feu tout aussi-tost, & causera vne admiration à ceux qui verront ceste action, pourueu qu'elle soit faite avec vne prompte & secrette dextérité, ce qu'il falloit faire.

PROBLEME XL.

*Tenir du vin frais comme s'il estoit enseimé dans vne caue,
au plus chaud de l'Esté, sans glace ou neigé, & le portant
mesme exposé au Soleil à l'açon de la selle.*

Faut mettre dans vn bon flacon de verre : que l'on enfermera par apres dans quelque autre vaisseau, soit ou de cuir ou de bois, & fait en sorte qu'on le puisse remplir de salpêtre, c'est à dire qu'il faut que le flacon soit plus petit, & vous aurez du vin grandement frais en tout temps : Ce qui n'est pas peu commode à ceux qui pour auoir des maisons basties en des lieux eminents & exposez au Soleil, ne peuuent auoir des eaux fraîches.

PROBLEME XLI.

*Faire vn ciment dur comme marbre, qui resistera à l'air
& à l'eau sans iamais se dissoudre.*

Prenez vn boisseau de bon ciment bien battu, meslez avec demy boisseau de chaux esteinte nouuellement & sur cela iettez vn pot d'huyle d'oliue ou de lin, qui est siccatiu, ou de noix: Et il deuiendra dur comme marbre l'ayant appliqué en temps.

PROBLEME. XLII.

Faire fondre tout metal, promptement, soit qu'il soit avec d'autre, ou qu'ils soient separément; mesme dans vne coquille, & la mettre sur le feu.

FAites liêt sur liêt de metal, avec poudre faite de soulfphre, de salpetre, & scieure de bois de buys ou d'autre par parties esgales: Puis mettez le feu à ladite poudre avec vn charbon allumé, & vous verrez que le metal se dissoudra incontinent, & se mettra en masse. Ce secret est excellent, & a esté pratiqué par le Reuerend Pere Mercenne de l'Ordre des Minimes.

PROBLEME XLIII.

Tremper le fer ou l'acier, & luy donner vne incroyable dureté.

TRempez vostre trenchant ou autre instrument dans du sang de pourceau masse, & graisse d'oye par sept fois, & châce fois seichez le au feu auant que le retremper, & vous le rendrez dur à merueilles & non cassant, ce qui n'est pas ordinaire aux autres trempes: C'est vn secret esprooué, & qui ne peut pas couster beaucoup à en faire l'experience, & est d'vne grande vtilité pour les Armes.

PROBLEME XLIV.

*Faire prendre couleur d'ebene à toute sorte de Lois pouruen
qu'il soit bien poly, en sorte qu'on s'y pourra
tromper.*

ERottez vostre bois d'une couche d'eau forte d'esteinte, puis estant seiche faites trois ou quatre couches de bonne ancre qui ne soit point gommée; faut frotter ledit bois avec une chiffe, ou linge, ou brosse faite avec jonc d'Espagne, puis le refrotter legerement de cire, & apres l'essuyer d'un morceau de drap net, & sera comme ebene.

Notex,

Que le poyrier y est plus propre qu'autre bois.

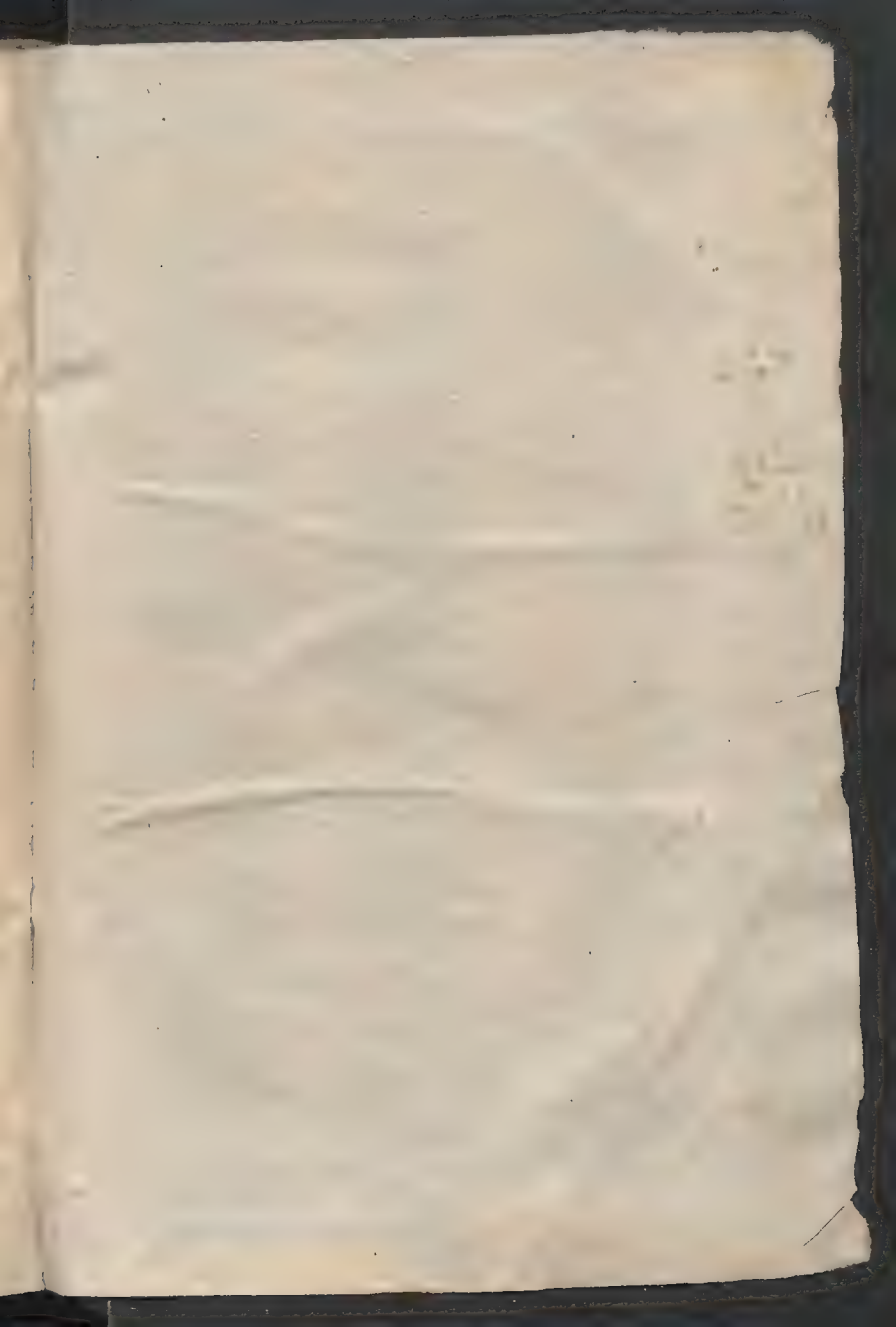
PROBLEME XLV.

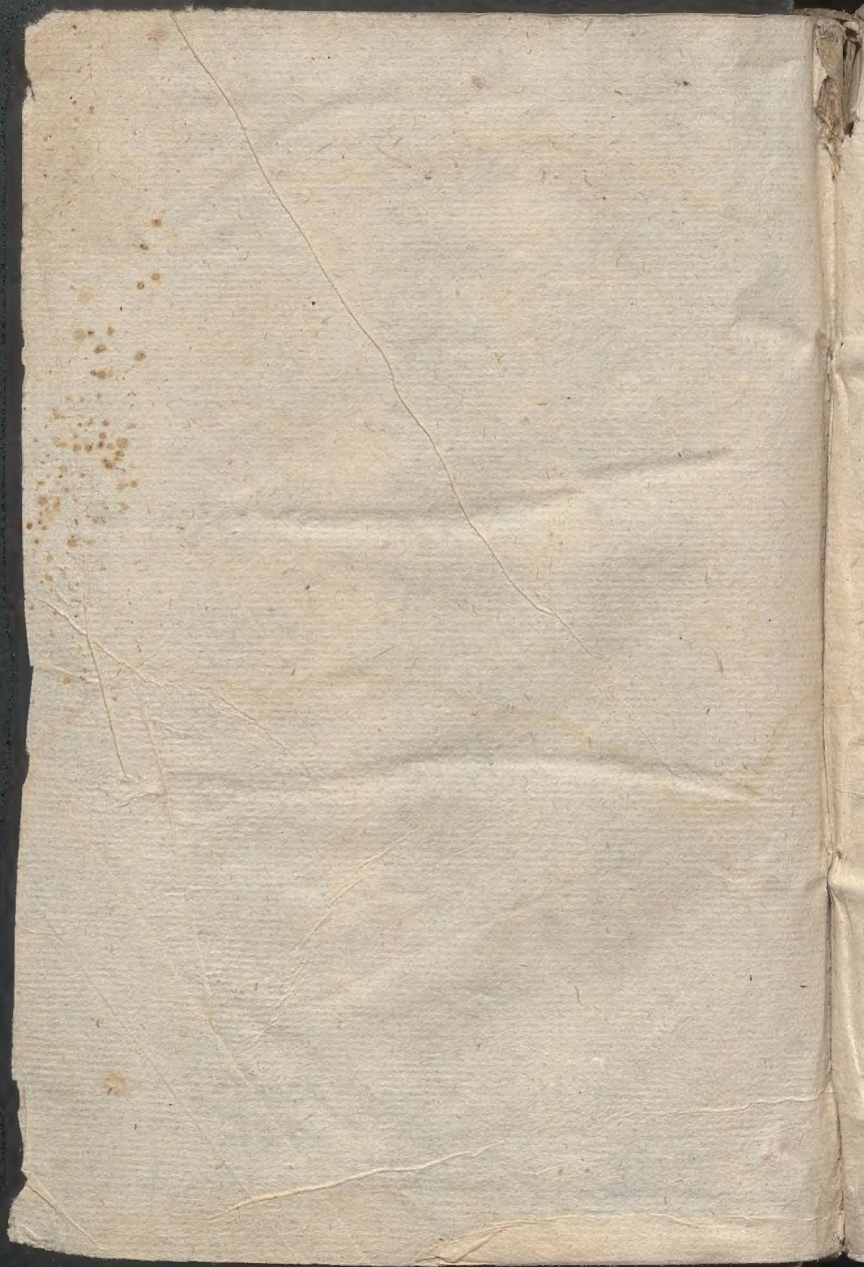
*Conserver le feu si long-temps qu'on voudra, imitant le feu
inextinguible des Vestales.*

APres avoir tiré l'esprit ardent du sel de ʒ. par les degrez du feu, comme il est requis selon Part des Chymistes, le feu estant esteint de luy mesme, faudra casser la cornuë, & les fers qui se trouveront au fonds s'enflammeront, & paroistront comme charbons ardans si tost qu'ils auront senty

des Recreations Mathematiques. 63

Pair : lesquels si vous enfermez promptement dans vne phiole de verre, & que vous la bouchiez exactement avec quelque bon lut, ou pour le mieux & plus asseuré, que vous la sceilliez du sceau d'Hermes, de peur que Pair ny entre: Il se gardera sans s'esteindre plus de mille ans. à maniere de parler, au fonds de la mer mesme: & Pourant au bout du temps on y trouuera du feu si tost qu'ils sortiront à Pair, dequoy vous pourrez allumer vne allumette. Ce secret là, ce me semble, merite bien qu'on trauaille à sa pratique, parce qu'il n'est pas commun: & est plein d'estonnement, veu que tout feu ne dure qu'autant que sa matiere dure, & qu'il ne se trouue point de matiere de si longue durée.

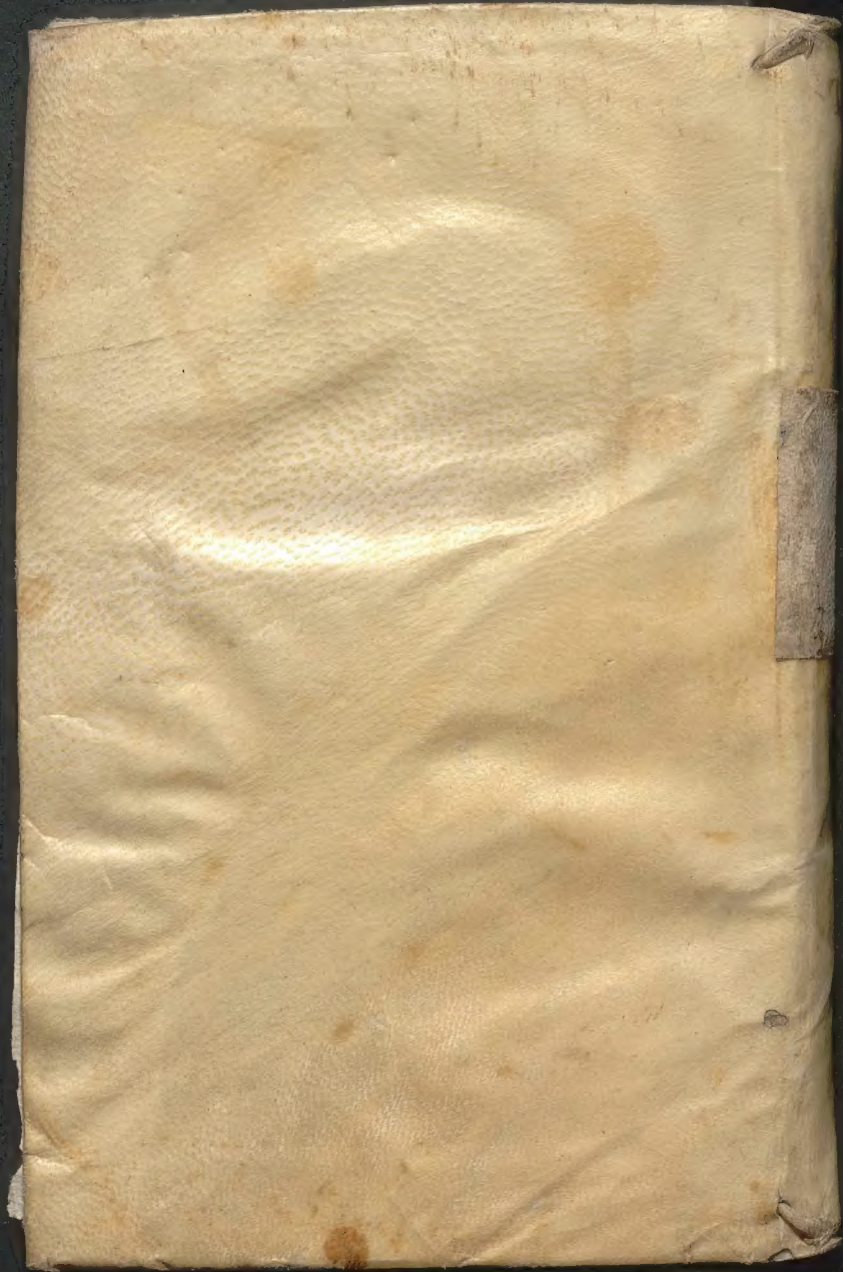




Biblioteka Jagiellońska



stdr0025111



TAYLOR

1833

112

1833